



B0342

### **AVALIAÇÃO DO EFEITO DA SUPEREXPRESSION DO GENE EGCESA3 DE EUCALYPTUS NA PLANTA MODELO ARABIDOPSIS THALIANA**

Wesley Leoricy Marques, Eduardo Leal Oliveira Camargo, Jorge Lepikson-Neto, Marcela Mendes Salazar (Co-orientador) e Prof. Dr. Gonçalo Amarante Guimarães Pereira (Orientador), Instituto de Biologia - IB, UNICAMP

O Brasil é o maior produtor e exportador de celulose branqueada de eucalipto. A principal fonte que abastece o setor de papel e celulose é proveniente da madeira de eucalipto cujas plantações implicam em diversos benefícios econômicos e ecológicos. O eucalipto caracteriza-se, entre outros, pelo rápido crescimento e alta produtividade madeireira. A madeira é constituída por células do xilema secundário, que possuem parede celular secundária com altos teores de celulose. A biossíntese da celulose se dá através do complexo Celulose Sintase, que está associado à membrana plasmática e utiliza resíduos de UDP-glicose como substrato. As subunidades catalíticas deste complexo são codificadas por genes de uma família denominada *CesA*. As isoformas da família atuam em conjunto para a formação do complexo de maneira não redundante e algumas delas estão relacionadas com a síntese da parede primária enquanto outras, da parede secundária. Neste último grupo encaixa-se o gene *EgCesA3* de eucalipto, descrito recentemente com elevada expressão durante a xilogênese. Em vista disso, este trabalho tem como principal objetivo avaliar o efeito da superexpressão do gene *EgCesA3* na planta modelo *Arabidopsis thaliana*. Espera-se que os resultados obtidos possam ser empregados a fim de aumentar a produtividade da madeira de eucalipto.

Eucalipto - Parede celular - Celulose